МБОУ "Еланская СШ №2" Волгоградская область Еланский район

Учитель : Салиенко Любовь Николаевна

**"Применение технологии проблемного обучения на уроках математики в начальной школе в рамках обновленного ФГОС НОО."**

Я работаю по УМК «Школа России». В моей профессиональной деятельности  всегда есть простор для поиска, педагогического творчества. В УМК «Школа России» реализованы способы организации деятельности учащихся, связанные с постановкой учебной задачи, с ее решением, с самоконтролем и самооценкой. Формирование понятий осуществляется на доступном для ученика начальной школы уровне, позволяющем осознать причинно-следственные связи, закономерности и зависимости.

          Я использую в обучении математике различные образовательные технологии, в том числе, технологию проблемного обучения, важнейшими преимуществами которой является самостоятельное добывание знаний путём собственной творческой деятельности, высокий интерес к учебному труду, развитие продуктивного мышления, прочные и действенные результаты обучения, формирую у учащихся математический склад мышления. Проблемное обучение отвечает требованиям современности: обучать, исследуя, исследовать обучая. Таким образом , я стараюсь формировать творческую личность, т.е. реализовать основную задачу педагогического труда.

          Я считаю, что урок – это основная форма организации обучения в современной школе. На любом современном уроке нельзя обойтись без технологии проблемного обучения или без его элементов.

**Актуальность**применения данной технологии в моей работе определяется развитием высокого уровня мотивации к учебной деятельности, активизации познавательных интересов учащихся, это становится возможным при разрешении возникающих противоречий, создании проблемных ситуаций на уроке. Для преодоления возникших при изучении новой темы трудностей у учащихся возникает постоянная потребность в овладении новыми знаниями, новыми способами действий, умениями и навыками. Я считаю , что использование технологии проблемного обучения позволяет повысить качество образования учащихся.

          Технологию проблемного обучения  **я**  применяю:

– когда содержание учебного материала содержит причинно-следственные связи  и направлено на формирование понятий, законов и теорий;

– когда ученики подготовлены к проблемному изучению темы и решают задачи на развитие самостоятельности мышления, формирование исследовательских умений, творческого подхода к делу

Я думаю, что оптимальной структурой учебного материала будет являться сочетание традиционного изложения с включением проблемных ситуаций.

Важно и то, что проблемное обучение, приучающее учащихся сталкиваться с противоречиями, разбираться в них, искать решение, является одним из средств формирования диалектического мышления.

На уроках математики дети сталкиваются с многочисленными проблемными ситуациями, которые побуждают их к математическому мышлению. Уже простое распределение тетрадей, учебников, может стать для учащихся первого класса проблемой, если их спросить, хватит ли учебных принадлежностей для всего класса? Видя относительно небольшую пачку тетрадей, дети будут думать, что их не хватит, ибо имеют ввиду величину тех и других элементов. Проверкой правильности предположения будет раздача тетрадей. Указанная проблема является примером сравнения одного множества с другим и оценки количества единиц множества. Проблемность при обучении математке возникает совершенно естественно, не требуя никаких специальных упражнений, искусственно подбираемых ситуаций. В сущности не только каждая текстовая задача, но и добрая половина других упражнений, представленных в учебниках математики и дидактических материалах, и есть своего рода проблемы, над решением которых ученик должен задуматься, если не превращать их выполнение в чисто тренировочную работу, связанную с решением по готовому образцу

Но не всякий материал может служить основой для создания проблемной

ситуации. К непроблемным элементам учебного материала относится вся конкретная информация, содержащая цифровые и качественные данные; факты, которые нельзя «открыть». Не проблемны все задачи, решаемые по образцу, по алгоритму, по известному способу.

Проблемное обучение возможно применять для усвоения обобщенных знаний – понятий, правил, законов, причинно-следственных и других логических зависимостей.

Проблемная ситуация и учебная проблема являются основными понятиями проблемного обучения. Существуют две основные функции учебной проблемы:

1.Определение направления умственного поиска, т.е. деятельности ученика по нахождению способа решения проблемы.

1. Формирование познавательных способностей, интереса, мотивов деятельности ученика по развитию универсально–учебных действий.

Приемы создания проблемных ситуаций.

* Подвожу школьников к противоречию и предлагаю им самим найти способ его решения;
* Излагаю различные точки зрения на один и тот же вопрос;
* Предлагаю классу рассмотреть явление с различных позиций;
* Побуждаю учащихся делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты.
* Ставлю конкретные вопросы на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения.
* Определяю проблемные теоретические и практические задания
* Ставлю проблемные задачи (например: с недостающими, избыточными или противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками и др.).

Правила создания проблемной ситуации:

* Для создания проблемной ситуации перед учащимися ставлю такое практическое или теоретическое задание, при выполнении, которого учащийся должен открыть подлежащие усвоению новые знания или действия.
* Задание основывается на тех знаниях и умениях, которыми владеет учащийся. Они должны быть достаточными для понимания условий задания, достигаемой конечной цели и путей его выполнения. Задание должно включать один неизвестный, потребность в котором должна вызываться у учащегося в процессе выполнения задания.
* Неизвестное, которое нужно открыть для выполнения поставленного задания, составляет подлежащую усвоению общую закономерность, общий способ действия или некоторые общие условия выполнения действия. .
* Проблемное задание предшествует объяснению подлежащего усвоению учебного материала. Однако при отсутствии у учащегося достаточных сведений об изучаемом явлении  или некоторых элементарных способов действия первым этапом в обучении будет этап сообщения учащимся таких сведений или обучение их таким действиям, которые необходимы для создания проблемной ситуации.
* В качестве проблемных заданий могут служить: учебные задачи, вопросы, практические задания и т. п. Проблемное задание само по себе не является проблемной ситуацией. Оно может вызывать у учащихся проблемную ситуацию только при строгом соблюдении определённых условий.
* Возникшую проблемную ситуацию формулирую путём указания ученику на причины невыполнения, им поставленного практического учебного задания или невозможностью объяснить им те или иные продемонстрированные факты. Такое фиксирование  проблемной ситуации учителем подчеркивает учебный характер предлагаемого ученику проблемного задания и определяет область поиска требуемого неизвестного. Оно завершает этап создания проблемной ситуации и является необходимым переходным звеном к объяснению учебного материала, требуемого созданной проблемной ситуацией.

Я создаю проблемную ситуацию, направляю учащихся на ее решение, организую поиск решения. Таким образом у ребенка формируются новые учебно-универсальные навыки, он овладевает новыми способами действия. Трудность управления проблемным обучением состоит в том, что возникновение проблемной ситуации - акт индивидуальный, поэтому в работе использую дифференцированный и индивидуальный подход .

Проблемную ситуацию создаю путем применения особых методов - приемов:

1. С удивлением:

* одновременно предъявить противоречивые факты, теории или точки зрения; столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим заданием;
* обнажить житейское представление учащихся вопросом или практическим заданием «на ошибку»;
* предъявить научный факт сообщением, экспериментом или наглядностью.

1. С затруднением:

* дать практическое задание, невыполнимое вообще;
* дать практическое задание, не сходное с предыдущими;
* дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущим;
* доказать, что задание учениками невыполнимо.

**Задания с различным уровнем проблемности.**

Я создаю проблемную ситуацию при изучении нового материала, повторении пройденного и при формировании универсально – учебных навыков.

Типы задач:

-задачи с несформированным вопросом;

* задачи с недостающими данными;
* задачи с излишними данными;
* задачи с несколькими решениями;
* задачи с меняющимся содержанием;
* задачи на соображение, логическое мышление.

Таким образом, постановка вопроса об использовании проблемных ситуаций требует правильного использования всех тех ресурсов, которые скрыты в начальном курсе математике.

Для обеспечения развития творческих способностей учащихся в проблемном обучении необходима оптимальная последовательность ситуаций, их определенная система.

Организация проблемного обучения проходит на четырех уровнях. Уровни отличаются степенью обобщенности задачи, предложений учащимися для решения и степенью помощи, подсказки со стороны учителя.

Четыре уровня проблемности:

-самый высокий;

* высокий;
* средний;
* низкий

Проблемная задача, сформулированная на самом высоком уровне, не содержит подсказки; на высоком уровне содержит одну посказку; на среднем уровне - две подсказки. Проблемная задача, сформулированная на низком уровне, содержит ряд последовательно предполагаемых заданий и вопросов, которые постепенно подводят учащихся к выводу.

На уроках математики в начальных классах достаточное количество понятий, правил и задач, при изучении которых можно использовать проблемное обучение, дифференцируя его.

Проблемные уроки проводятся по следующей схеме. Сначала ставлю для всех общую проблему, формулирую последовательно на всех уровнях проблемности, начиная с самого высокого. Чтобы определить кто в состоянии вывести правило Это дает возможность контролировать работу каждого ученика на всех этапах вывода правила.

В случае, когда отдельные ученики не справляются с заданием ни на одном уровне проблемности, я имею возможность определить характер затруднений, их причины и своевременно помочь; вместе с тем имею возможность формировать у детей соответствующие операции, развивать творческие способности.

После того как учащиеся запишут формулировку правила, при постановке задания на низком уровне проблемности, спрашиваю у некоторых из них, какое правило они вывели, прошу произнести это правило в их формулировке. вслед за этим формулирую правило так как оно записано в учебнике, и только после этого сообщаю, какое правило изучено, записываю тему на доске. Закрепление провожу в форме письменного и устного выполнения упражнений из учебника.

Дети получают возможность сравнить, наблюдать, делать выводы; убеждаются в том, что не на каждый вопрос есть готовый ответ, что ответ может быть неоднозначным, что каждый из них имеет полное право искать и находить свой ответ, отстаивать свое мнение. Изменения, происходящие в детях, указывают на то, что учебные проблемы создают благоприятные условия для общего развития каждого ребенка.

**Условия повышения эффективности проблемного обучения.**

* Учащиеся на одном уроке должны решать разного вида проблемы.
* Перед решением проблемных заданий необходимо мотивировать полезность их выполнения.
* Систематичность в организации проблемного обучения на уроках.
* Усвоение  школьниками программного материала.
* Учёт индивидуальных особенностей учащихся в процессе выполнения проблемных заданий.
* Необходимо постепенно усложнять проблемные задания, постоянно вносить в них новое, неизвестное.

         Я считаю, что   для реализации проблемной технологии необходимы:

– отбор самых актуальных, сущностных задач;

– определение особенностей проблемного обучения в различных видах учебной работы;

– построение оптимальной системы проблемного обучения, создание учебных и методических пособий и руководств;

– личностный подход и мастерство учителя, способные вызвать заинтересованность учащихся в деле.

            Методы проблемного обучения я применяю на уроках, создавая проблемную ситуацию на любом его этапе.

Например: некоторые способы организации начала урока

 1.Предлагается задача, которая решается  только с опорой на жизненный опыт ребят, на их смекалку.

 2. Даётся задача на тренировку памяти, наблюдательности, на поиск закономерностей по материалу, хорошо известному школьникам.

 3. На доске записаны выражения и ответы к ним, среди которых есть как верные, так и неверные. Предлагается проверить их.

 4. На доске записано решение какого-либо примера или задачи с традиционными, наиболее часто встречающимися ошибками. Надо осуществить проверку каждого логического хода решения, преследуется цель получить наиболее полное обоснование критических замечаний.

 5. На доске дан схематический чертёж к сложной задаче и осуществляется коллективный поиск её решения.

**Таким образом,**

в данном опыте решены следующие задачи:

- представлена методика создания проблемных ситуаций на уроках математики;

- рассмотрены особенности работы по системе с разной степенью проблемности как средство развития творческого мышления;

- младшие школьники научились творчески мыслить на уроках математики; наблюдать, находить причинно-следственные связи, делать выводы, сопоставлять и сравнивать;

- раскрыта сущность создания проблемных ситуаций на уроках математики;

- определены приемы и методы работы над созданием проблемных ситуаций на уроке.

Проблемный и эмоциональный характер изложения учебного материала, организация поисковой, познавательной деятельности учащихся, даёт им возможность переживать радость самостоятельных открытий. При таком ведении урока повышается активность учащихся их заинтересованность в результатах урока.

     Учебный процесс, организованный по технологии проблемного обучения, представляет собой поиск новых познавательных ориентиров, в котором учащиеся самостоятельно постигают ведущие понятия.     Современный урок немыслим без творчества учителя и ученика, инициативы учителя, обратной связи, понимания учеником задания учителя, комфортности работы ученика, наличия проблемных вопросов и ситуаций, самоотверженности работы учителя, заботы учителя о творческом росте ученика.

Использование проблемного метода обучения позволило получить следующие результаты:

-учащиеся грамотно и четко формулируют вопросы, участвуют в обсуждении; имеют желание высказывать и отстаивать свою точку зрения;

-развивается логическое мышление;

-развивается память, внимание, умение самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность;

-развивается способность к самоконтролю;

-формируется устойчивый интерес к предмету;

-активизируется мыслительная и познавательная деятельность учащихся на уроке.

Всему этому способствует проблемное обучение.